

PRPOPOSAL PKM-K
SEDOTAN PENINGGALAN: INOVASI SEDOTAN ORGANIK
UNTUK MENINGKATKAN KETAHANAN PANGAN



Oleh:

Arif Farhan Syach	D600170013
Alvin Maulana	D600170036
Zuyyina Firdausi Akmilia	J310170175

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2021

Abstrak

Peningkatan jumlah penduduk yang tidak terkendali mengakibatkan kebutuhan jumlah pangan pun semakin besar. Ketimpangan antara hasil produksi pangan dan jumlah permintaan mengakibatkan pelaksanaan ketahanan pangan di Indonesia dipenuhi dengan impor pangan dari negara lain.

Permasalahan pemenuhan ketahanan pangan diperburuk dengan penurunan kondisi perhutanan di Indonesia. Wilayah hutan yang semakin langka setiap tahun disebabkan oleh kurangnya kesadaran dari masyarakat terhadap peranan penting hutan bagi kehidupan. Disisi lain kesadaran masyarakat terhadap dampak buruk yang ditimbulkan oleh sampah sedotan plastik mulai meningkat, dengan munculnya kampanye #NoStrawMovement dan juga penggunaan sedotan stainless stel sebagai pengganti sedotan plastik.

Oleh karena itu, produk “SEDOTAN PENINGGALAN” diciptakan sebagai alternatif sedotan organik dengan 3 fungsi tambahan, disamping fungsi utamanya yang digunakan sebagai alat bantu minum. Pembuatan produk terinspirasi dari pensil dengan merek “Sprout”, yaitu suatu pensil yang bisa ditanam karena mengandung benih tumbuhan. Pembuatan produk memiliki 3 tujuan utama disamping fungsi utamanya sebagai alat bantu minum, yaitu untuk membantu meningkatkan ketahanan pangan, membantu program penghijauan, dan mengurangi sampah sedotan plastik.

Target pasar dari produk “SEDOTAN PENINGGALAN”, yakni target secara personal dan target pelaku usaha lain. Target secara personal adalah para remaja, khususnya remaja pecinta lingkungan dengan rentang umur 15-20 tahun, sedangkan target pelaku usaha lain meliputi perusahaan makanan atau restoran-restoran yang menggunakan peralatan organik.

Promosi dilakukan melalui dua cara, yaitu secara langsung seperti menggelar stan di pameran dan secara tidak langsung melalui media sosial seperti paid promote dan menjual produk lewat situs jual beli online. Selain itu, pada proses promosi diterapkan proses edukasi kepada masyarakat.

Kata Kunci : Sedotan Plastik, Ketahanan Pangan, Benih

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Luaran yang Diharapkan.....	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB 2. GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA	
2.1 Prospek Pengembangan Produk.....	3
2.2 Analisis Ekonomi Usaha	3
2.3 Harga.....	4
2.4 Tempat	4
2.5 Perencanaan Bisnis	4
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	
3.1 Pembuatan Produk	6
3.2 Proses Pembuatan Adonan Lem.....	6
3.3 Proses Pembuatan Produk	7
3.4 Strategi Usaha	7
3.4.1 Target Pasar	8
3.4.2 Strategi Pemasaran	8
BAB 4. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN	
4.1 Anggaran Biaya.....	9
4.2 Jadwal Kegiatan	9
DAFTAR PUSTAKA.....	10
LAMPIRAN-LAMPIRAN	11
Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pendamping	11
Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan.....	16
Lampiran 3. Susunan Tim Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas	18
Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksanaan.....	19

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Analisis Biaya Produk “SEDOTAN PENINGGALAN”	5
Tabel 2. 2 Analisis Keuntungan Produk “SEDOTAN PENINGGALAN” Selama 1 Tahun	5
Tabel 4. 1 Ringkasan Anggaran Biaya.....	9
Tabel 4. 2 Jadwal Kegiatan	9

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain Produk “SEDOTAN PENINGGALAN”	6
Gambar 3.2 Proses Pembuatan Lem	7
Gambar 3.3 Proses Pembuatan Produk	7
Gambar 3. 4 Desain <i>Packaging</i> “SEDOTAN PENINGGALAN”	8
Gambar 3. 5 <i>Flowchart</i> Pemasaran Produk	8

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan peningkatan jumlah penduduk yang tidak terkendali, kebutuhan pangan pun semakin besar. Sementara itu, banyaknya peralihan daerah pertanian dan perkebunan menjadi pemukiman dan industri menyebabkan ketimpangan antara hasil produksi pangan dan jumlah permintaan. Akibatnya, pelaksanaan ketahanan pangan di Indonesia akhirnya dipenuhi dengan impor pangan dari negara lain. Ketahanan pangan berhubungan erat dengan kemiskinan di Indonesia. Ketika krisis pangan terjadi, pekerja golongan rendah seperti nelayan, buruh, dan petani pun terkena imbasnya. Hal tersebut dikarenakan hampir sebagian besar pendapatan yang mereka miliki digunakan untuk mencukupi kebutuhan pangan (Fagi, 2013). Dengan banyaknya penduduk miskin di Indonesia, diperlukan solusi nyata untuk meningkatkan ketahanan pangan di Indonesia secara merata sehingga dapat tercapai masyarakat yang sejahtera.

Permasalahan pemenuhan ketahanan pangan diperburuk dengan penurunan kondisi perhutanan di Indonesia. Wilayah hutan yang semakin langka setiap tahun disebabkan oleh kurangnya kesadaran dari masyarakat terhadap peranan penting hutan bagi kehidupan. Pemanfaatan sumber daya hutan yang berlebihan akhirnya mengabaikan fungsi hutan yang sebenarnya. Penebangan hutan liar, kebakaran hutan, dan pengalihfungsian daerah hutan menyebabkan munculnya bencana seperti banjir, tanah longsor, dan kekeringan (Arif, 2016).

Di sisi lain, kesadaran masyarakat terhadap dampak buruk yang ditimbulkan oleh sampah sedotan plastik mulai meningkat. Munculnya kampanye *#NoStrawMovement* pada tahun 2017 lalu yang digagas oleh Switenia Puspa Lestari turut mempengaruhi perilaku masyarakat Indonesia dalam menyikapi masalah sampah sedotan plastik (Fatia dan Sugandi, 2018). Kampanye tersebut turut mempopulerkan penggunaan sedotan *stainless steel* sebagai pengganti sedotan plastik. Namun, sedotan *stainless steel* tidak sepenuhnya ramah lingkungan karena turut berkontribusi terhadap produksi sampah logam.

Oleh karena itu, produk “SEDOTAN PENINGGALAN” diciptakan sebagai alternatif sedotan organik dengan 3 fungsi tambahan, disamping fungsi utamanya yang digunakan sebagai alat bantu minum. Pembuatan produk terinspirasi dari pensil dengan merek “*Sprout*”, yaitu suatu pensil yang bisa ditanam karena mengandung benih tumbuhan. Dengan menambahkan manfaat yang lebih kompleks, selain berfungsi sebagai sarana penghijauan, produk ini juga berfungsi untuk meningkatkan ketahanan pangan dan mengurangi penggunaan sedotan plastik. Dilihat dari peluang usaha, produk ini memiliki potensi untuk berkembang dan bersaing dengan produk sedotan lain karena memiliki manfaat yang lebih kompleks dan harga yang terjangkau.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diperoleh perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara menciptakan usaha kreatif yang sekaligus berperan sebagai usaha untuk meningkatkan ketahanan pangan, penghijauan bumi dan pengurangan sampah sedotan plastik?
2. Bagaimana cara merancang dan memproduksi produk?
3. Bagaimana strategi pemasaran yang tepat untuk digunakan?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Kewirausahaan ini adalah sebagai berikut:

1. Menciptakan usaha kreatif yang sekaligus berperan sebagai usaha untuk meningkatkan ketahanan pangan, penghijauan bumi dan pengurangan sampah sedotan plastik.
2. Merancang dan memproduksi produk menggunakan metode yang tepat.
3. Mengembangkan dan mengenalkan produk ke masyarakat luas.

1.4 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan dari diadakannya Program Kreativitas Mahasiswa bidang Kewirausahaan (PKM-K) ini adalah:

1. Terciptanya produk yang bermanfaat dan mampu bersaing di pasaran.
2. Usaha turut berkontribusi terhadap kemajuan lingkungan hidup dengan membantu meningkatkan ketahanan pangan.
3. Usaha mampu membangun kepedulian masyarakat tentang pentingnya tumbuhan bagi kehidupan dan dampak buruk sampah sedotan plastik.
4. Tumbuhnya jiwa kreativitas dan kewirausahaan bagi mahasiswa pelaksana program yang dapat dijadikan fondasi berwirausaha di masa depan.
5. Laporan kemajuan dan laporan akhir dari PKM-K.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Menumbuhkan jiwa kreatif, inovatif, serta kritis bagi mahasiswa terhadap permasalahan yang ada di masyarakat.
 - b. Mengembangkan semangat berwirausaha dan sebagai fondasi untuk berwirausaha di masa yang akan datang
2. Bagi Masyarakat
 - a. Meningkatkan ketahanan pangan.
 - b. Memperoleh alternatif produk sedotan organik yang dapat menggantikan sedotan plastik yang mencemari lingkungan.
3. Bagi Pemerintah
 - a. Membantu meningkatkan ketahanan pangan.
 - b. Membantu program penghijauan bumi.
 - c. Membantu mengurangi jumlah sampah plastik di lingkungan.

BAB 2. GAMBARAN UMUM RENCANA USAHA

2.1 Prospek Pengembangan Produk

Pembuatan produk memiliki 3 tujuan utama disamping fungsi utamanya sebagai alat bantu minum, yaitu untuk membantu meningkatkan ketahanan pangan, membantu program penghijauan, dan mengurangi sampah sedotan plastik. Produk memiliki potensi untuk berkembang dengan baik karena meningkatnya kepedulian masyarakat terhadap dampak buruk penggunaan sedotan plastik. Selain itu, pemasaran produk dapat lebih mudah untuk dilakukan dengan memanfaatkan kampanye *#NoStrawMovement* atau kampanye anti sedotan plastik. Keberlangsungan usaha dapat terjamin karena produk dibuat dengan menggunakan bahan utama daun pisang dan benih tumbuhan yang mudah diperoleh di seluruh wilayah Indonesia. Dengan menggunakan metode dan alat-alat pembuatan yang sederhana, proses produksi dapat dilakukan dengan mudah, sehingga produk dapat dijual dengan harga yang terjangkau. Selain itu, karena proses produksi tidak memerlukan keahlian khusus, usaha dapat memperkerjakan pegawai yang berasal dari tingkat pendidikan yang rendah dan turut membantu mengurangi pengangguran di Indonesia.

2.2 Analisis Ekonomi Usaha

Berikut ini adalah analisis SWOT usaha pembuatan dan penjualan produk “SEDOTAN PENINGGALAN” yang nantinya dapat digunakan sebagai uji kelayakan usaha yang diusulkan.

a. Strength

1. Unik dan kreatif, belum ada produk sedotan sejenis yang memiliki manfaat dan fungsi yang serupa.
2. Menggunakan proses produksi yang sederhana.
3. Kemudahan untuk memperoleh bahan baku dan peralatan produksi.
4. Edukatif, membangun kesadaran masyarakat terhadap pentingnya fungsi tumbuhan bagi ketahanan pangan dan dampak buruk sampah sedotan plastik.
5. Harga yang dapat bersaing dengan produk sedotan ramah lingkungan yang serupa.
6. Variatif, benih tumbuhan yang digunakan terdiri dari beberapa jenis.

b. Weakness

1. Proses produksi yang terdiri dari beberapa tahapan dan cukup memakan waktu.
2. Produk rentan rusak dan cacat karena terbuat dari bahan organik.
3. Harga benih tumbuhan yang digunakan cukup mahal.
4. Produk memiliki harga yang lebih mahal dibandingkan dengan sedotan plastik.

c. *Opportunity*

1. Kebutuhan masyarakat terhadap peningkatan ketahanan pangan.
2. Produk sedotan yang ditawarkan belum ada di pasaran.
3. Kebutuhan masyarakat terhadap produk organik yang ramah lingkungan.
4. Menjadi produk pelopor penghijauan bumi di Indonesia.

d. *Threat*

1. Persaingan dengan produk sedotan organik sejenis yang lebih dulu dikenal masyarakat.
2. Kurangnya dukungan pemerintah terhadap pengembangan produk organik di Indonesia.
3. Kurangnya kesadaran masyarakat akan pentingnya penghijauan bumi bagi ketahanan pangan dan dampak buruk sampah plastik.

2.3 Harga

Produk dibandrol dengan harga sebesar Rp 20.000/*pack* dengan isi 20 produk, dengan anggapan per unit dijual dengan harga Rp 1.000. Produk “SEDOTAN PENINGGALAN” berpotensi untuk dapat bersaing dengan sedotan bambu yang rata-rata dijual dengan harga Rp 3.000 s/d Rp. 5.000 dan sedotan *stainless steel* yang rata-rata dijual dengan harga sebesar Rp 5.000 s/d Rp. 30.000.

2.4 Tempat

Tempat yang dipilih untuk memasarkan “SEDOTAN PENINGGALAN” adalah di sekitar daerah Surakarta. Daerah Surakarta dipilih karena merupakan kota dengan jumlah remaja yang besar yang merupakan target utama penjualan dari produk. Selain itu, daerah Surakarta merupakan tempat tinggal peneliti sehingga pemasaran dapat dilakukan dengan lebih mudah.

2.5 Perencanaan Bisnis

a. Analisis Produk

Pada satu kali kegiatan produksi dapat dihasilkan produk sebanyak 500 unit. Jika produksi dilakukan sebanyak 4 kali dalam satu bulan, maka dapat dihasilkan 2000 unit dalam waktu 4 kali produksi. Pada jadwal pelaksanaan, lama waktu kegiatan produksi adalah 2 bulan sehingga produksi dapat dilakukan sebanyak 8 kali dan mampu menghasilkan produk sebanyak 4000 unit.

b. Analisis Biaya

Berikut merupakan analisis biaya dari produk “SEDOTAN PENINGGALAN” selama 1 tahun. Dengan menggunakan pertimbangan bahwa produksi selama 2 bulan dapat menghasilkan produk sebanyak 2.000 unit, maka dapat diperkirakan bahwa produksi selama 1 tahun dapat menghasilkan produk sebanyak 24.000 unit.

Tabel 2. 1 Analisis Biaya Produk “SEDOTAN PENINGGALAN”

Jenis Biaya	Quantity	Jumlah
Biaya Investasi (BI)		Rp 1.780.000
Biaya Variabel (BV)	@2.744.000/2 bulan x 6	Rp 16.464.000
Biaya Tetap (FC)	1.780.000/(36 bulan)	Rp 49.500
Pendapatan	@Rp 1.000,- x 24.000	Rp 24.000.000

1) Biaya Produksi

$$\begin{aligned}
 \text{Total biaya produksi (TC)} &= \text{Biaya tetap (FC)} + \text{Biaya variabel (VC)} \\
 &= 49.500 + 16.464.000 \\
 &= \text{Rp } 16.513.500
 \end{aligned}$$

Jadi, biaya produksi yang digunakan untuk menghasilkan 24.000 produk adalah sebesar Rp 16.513.500

2) Harga Produk Penjualan (HPP)

$$\begin{aligned}
 \text{Harga Pokok Penjualan/unit} &= \frac{\text{biaya produksi}}{\text{total produksi}} \\
 &= \frac{16.513.500}{24.000} \\
 &= \text{Rp } 688
 \end{aligned}$$

3) Analisis *Break Even Point* (BEP)

$$\begin{aligned}
 \text{Break Even Point/unit} &= \frac{\text{FC}}{\text{Harga jual} - \text{HPP}} \\
 &= \frac{49.500}{1.000 - 688} \\
 &= 159 \text{ unit}
 \end{aligned}$$

4) Analisis Keuntungan per tahun

$$\text{Harga Jual} = \text{Rp } 1000$$

Tabel 2.2 Analisis Keuntungan “SEDOTAN PENINGGALAN” Selama 1 Tahun

Keterangan	Uraian	Jumlah
Total Penjualan/tahun	@Rp 1.000 x 24.000	Rp 24.000.000
Biaya Produksi/tahun		Rp 16.513.500
Keuntungan/tahun	Rp 24.000.000 - Rp 16.513.500	Rp 7.486.500
Keuntungan/bulan	Rp 7.486.500/12	Rp 623.875

5) *Payback Periode* (PBP)

$$\begin{aligned}
 \text{Payback Periode (PBP)} &= \frac{\text{biaya investasi} + \text{biaya produksi per tahun}}{\text{keuntungan per tahun} + \text{biaya tetap}} \\
 &= \frac{1.780.000 + 16.513.500}{7.486.500 + 49.500} \\
 &= 2,43 \text{ bulan}
 \end{aligned}$$

Jadi PBP dari usaha adalah selama 2,43 bulan.

BAB 3. METODE PELAKSANAAN

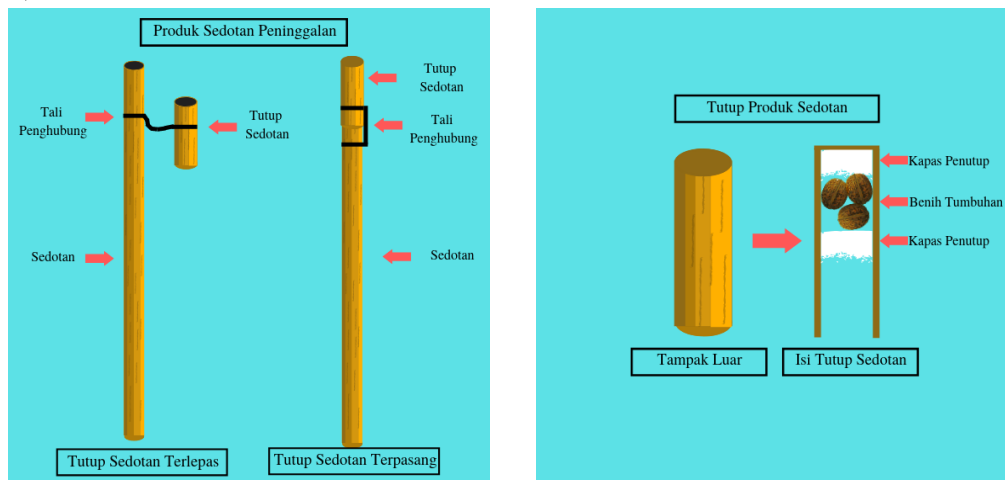
3.1 Pembuatan Produk

Pelaksanaan usaha ini terdiri dari 2 tahap, yaitu pembuatan adonan lem dan proses pembuatan sedotan. Peralatan yang digunakan dalam proses produksi adalah sebagai berikut:

- | | | |
|-------------|---------------|-----------------|
| 1) Ember | 6) Timbangan | 11) Cetakan |
| 2) Kompor | 7) Gelas ukur | 12) Kipas angin |
| 3) Panci | 8) Gunting | 13) Kain lap |
| 4) Mangkuk | 9) Penggaris | |
| 5) Pengaduk | 10) Kuas | |

Bahan habis pakai yang diperoleh dari proses pembelian di Pasar Kleco, Laweyan, kota Surakarta dan melalui pembelian secara *online* adalah sebagai berikut:

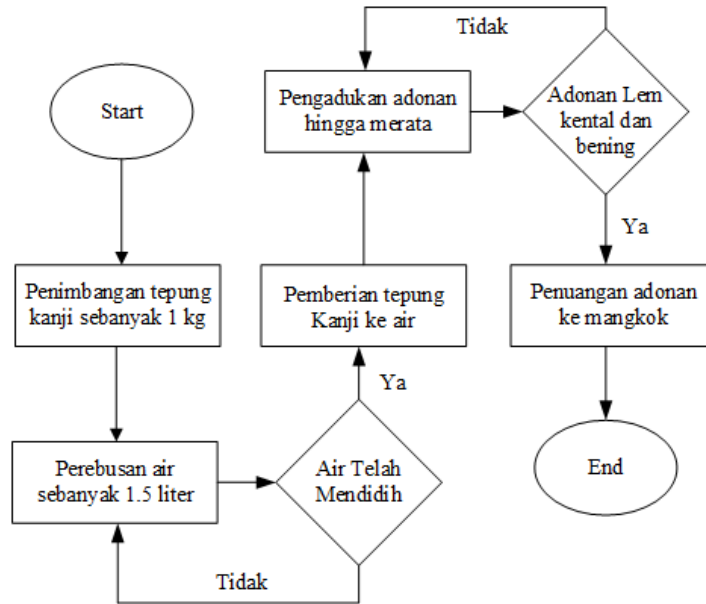
- | | |
|-------------------|----------------------------|
| 1) Daun pisang | 5) Benih Pepaya California |
| 2) Tepung kanji | 6) Benih Cabai Rawit |
| 3) Air | 7) Benih Jagung Manis |
| 4) Kemasan karton | |



Gambar 3.1 Desain Produk “SEDOTAN PENINGGALAN”

3.2 Proses Pembuatan Adonan Lem

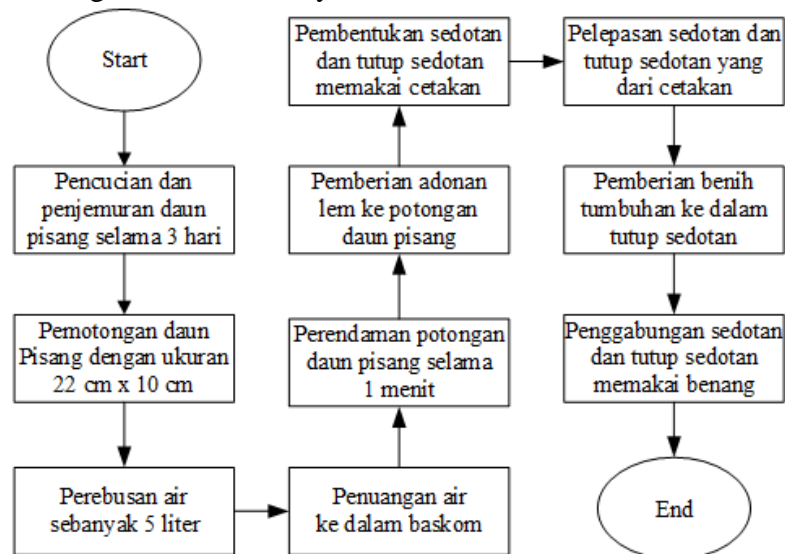
Berikut merupakan proses pembuatan adonan lem kanji yang digunakan sebagai perekat alami untuk pembuatan produk. Bahan utama yang digunakan dalam pembuatan adonan lem adalah tepung kanji.



Gambar 3.2 Proses Pembuatan Lem

3.3 Proses Pembuatan Produk

Berikut merupakan proses produksi pembuatan produk “SEDOTAN PENINGGALAN”. Proses produksi menggunakan daun pisang dan benih tumbuhan sebagai bahan utamanya.



Gambar 3.3 Proses Pembuatan Produk

3.4 Strategi Usaha

Strategi yang dilakukan dalam proses pelaksanaan usaha adalah menentukan target pasar dan strategi pemasaran. Penentuan target pasar berguna untuk merencanakan kepada siapa produk akan dipasarkan dan siapa saja yang akan memanfaatkan produk tersebut. Lalu, penentuan strategi pemasaran dilakukan untuk menarik ketertarikan konsumen dengan menggunakan metode-metode tertentu.

3.4.1 Target Pasar

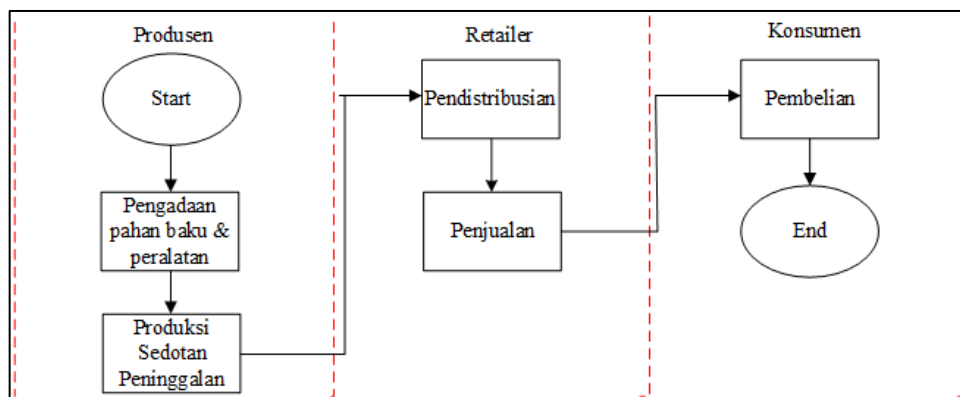
Terdapat 2 target pasar dari produk “SEDOTAN PENINGGALAN”, yakni target secara personal dan target pelaku usaha lain. Target secara personal adalah para remaja, khususnya remaja pecinta lingkungan dengan rentang umur 15-20 tahun, sedangkan target pelaku usaha lain meliputi perusahaan makanan atau restoran-restoran yang menggunakan peralatan organik.

3.4.2 Strategi Pemasaran

Promosi dilakukan melalui dua cara, yaitu secara langsung seperti menggelar stan di pameran dan secara tidak langsung melalui media sosial seperti *paid promote* dan menjual produk lewat situs jual beli *online*. Selain itu, pada proses promosi diterapkan proses edukasi kepada masyarakat. Proses edukasi yang dilakukan meliputi penyuluhan tentang manfaat dan kegunaan dari produk. Untuk memperlancar pemasaran, digunakan *packaging* dengan bahan karton guna memberi kesan eksklusif dan organik pada produk. Pemberian motto “1 Sedotan = 1 Kehidupan” yang ada di *packaging* bertujuan untuk memberi kesan unik dan berbeda.



Gambar 3. 4 Desain *Packaging* “SEDOTAN PENINGGALAN”



Gambar 3. 5 *Flowchart* Pemasaran Produk

BAB 4 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN

4.1 Anggaran Biaya

Tabel 4. 1 Ringkasan Anggaran Biaya

No	Jenis Pengeluaran	Biaya (Rp)
1	Perlengkapan penunjang	Rp 1.780.000
2	Bahan habis pakai	Rp 2.744.000
3	Perjalanan	Rp 1.300.000
4	Lain-lain	Rp 1.720.000
Jumlah		Rp 7.544.000

4.2 Jadwal Kegiatan

Penelitian direncanakan untuk dilaksanakan selama 4 bulan. Tabel 4.2 menunjukkan jadwal kegiatan pelaksanaan usaha “SEDOTAN PENINGGALAN”.

Tabel 4. 2 Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Bulan															
		1				2				3				4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Perencanaan kegiatan	■															
2	Desain produk		■														
3	Penyusunan proposal		■	■	■												
4	Pengadaan bahan baku dan peralatan					■											
5	Proses produksi					■	■	■	■	■	■	■	■				
6	Pemasaran produk					■	■	■	■	■	■	■	■				
7	Pengembangan dan evaluasi usaha						■				■						
8	Pelaporan													■	■	■	■

DAFTAR PUSTAKA

- Arif A. 2016. Analisis Yuridis Pengrusakan Hutan (Deforestasi) dan Degradasi Hutan Terhadap Lingkungan. *Jurisprudentie* 3(1): 33-41.
- Fatia D., Sugandi Y.S. 2019. Gerakan Tanpa Sedotan: Hindari Kerusakan Lingkungan. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Sosiologi* 3(2): 66-75.
- Fagi, A.M. 2013. Ketahanan Pangan Indonesia Dalam Ancaman: Strategi dan Kebijakan Pemantapan dan Pengembangan. *Analisis Kebijakan Pertanian* 11(1): 11-25.

Lampiran 1. Biodata Ketua, Anggota, dan Dosen Pendamping

1.1 Biodata Ketua

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Arif Farhan Syach
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Industri
4	NIM	D600170013
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Pati, 9 Maret 2000
6	Alamat E-mail	ariffarhansyach@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	0895327636158

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Tempat dan Waktu
1	Tutor ETP (English Tutorial Program)	Tutor	(Fakultas Teknik Kampus 2 UMS) 2018-2019
2	Seminar Nasional “Sosiopreneurship Sebagai Solusi Gerakan Meningkatkan Perekonomian Nasional”	Peserta	(Graha IAIN Surakarta) Desember 2017
3	Seminar Nasional “Peran Teknologi Informasi dalam Menunjang Kemajuan Industri di Bidang Industri Jasa”	Peserta	(Auditorium Muh Djazman UMS) November 2018
4	Seminar Nasional “Rahasia Sukses Generasi Muda Dalam Bisnis Kuliner”	Peserta	(Auditorium Muh Djazman UMS) Juni 2019

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian, biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-K.

Surakarta, 15 Desember 2019
Ketua Tim

(Arif Farhan Syach)

1.2 Biodata Anggota 1

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Alvin Maulana
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Industri
4	NIM	D600170036
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Cilegon, 14 Maret 1999
6	Alamat E-mail	alvinmaulanafl@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	089622620350

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Tempat dan Waktu
1	ITC (International Training Camp)	Seksi Outbound	(Air Terjun Jumog, Kec. Ngargoyoso, Kab. Karanganyar) 2019
2	Rihlah	Ketua Pelaksana	(Pantai Kosakora, Gunung Kidul, Yogyakarta) 2018
3	I-Fest (International Festival)	Seksi Acara dan Lomba	(Pesma K.H Mas Mansyur, Kampus 4 UMS) 2019
4	Tutor ETP (English Tutorial Program)	Tutor	(Fakultas Teknik UMS) 2018-2019

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian, biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-K.

Surakarta, 15 Desember 2019

Anggota Tim

(Alvin Maulana)

1.3 Biodata Anggota 2

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Zuyyina Firdausi Akmilia
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Program Studi	Ilmu Gizi
4	NIM	J310170175
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Mojokerto, 9 Juni 1999
6	Alamat <i>E-mail</i>	zuyy.firdausi@gmail.com
7	Nomor Telepon/HP	081338382410

B. Kegiatan Kemahasiswaan yang Sedang/Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Tempat dan Waktu
1	Musyawarah Kerja ISO	Sie Pubdekdok	(Pesma K.H. Mas Mansur) 2017
2	Semarak Ceria Ramadhan	Sie Pubdekdok	(Pesma K.H. Mas Mansur) 2017
3	Milad ISO	Sie Konsumsi	(Fakultas Kedokteran UMS) 2018
4	Latihan Kepemimpinan Manajemen dan Organisasi	Sekretaris	(Pesma K.H. Mas Mansur) 2018
5	ISO Festival	Sie Humas	(Pesma K.H. Mas Mansur) 2018
6	ITC (ISO Training Camp)	Sie Konsumsi	(Ngargoyoso, Karanganyar) 2018
7	Asisten Laboratorium Ilmu Gizi	Asistem Ilmu Bahan Pangan	(Kampus 1 UMS) 2018

C. Penghargaan yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian, biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-K.

Surakarta, 15 Desember 2019
Anggota Tim



(Zuyyina Firdausi Akmilia)

1.4 Biodata Dosen Pendamping

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Hafidh Munawir, S.T., M.Eng.
2	Jenis Kelamin	Laki-laki
3	Program Studi	Teknik Industri
4	NIDN	0602027503
5	Tempat dan Tanggal Lahir	Sukoharjo, 19 Agustus 1976
6	Alamat <i>E-mail</i>	Hafidh.munawir@ums.ac.id
7	Nomor Telepon/HP	08121500051

B. Riwayat Pendidikan

Gelar Akademik	Sarjana	S2/Magister	S3/Doktor
Nama Institusi	Institut Teknologi Bandung	Universitas Gadjah Mada	-
Jurusan	Teknik Industri	Teknik Mesin dan Industri	-
Tahun Masuk-Lulus	1994-1999	2007-2009	-

C. Rekam Jejak Tri Dharma PT

C.1 Pendidikan/Pengajaran

No	Nama Mata Kuliah	Wajib/Pilihan	SKS
1	Kalkulus	Wajib	2
2	Logistik dan Rantai Pasok	Wajib	2
3	Perancangan Teknik Industri	Wajib	2
4	Manajemen Strategis	Wajib	2
5	Matematika Optimisasi	Wajib	2
6	Ekonomi Teknik	Wajib	2

C.2 Penelitian

No	Judul Penelitian	Penyandang Dana	Tahun
1	Perancangan sistem penanggulangan bencana yang lebih efektif menggunakan algoritma djikstra dan handphone	Dikti	2013-2014
2	Analisis pendistribusian raskin	UMS	2012
3	Penggunaan ZPA pada pewarna kain batik dengan menggunakan metode reverse Engineering guna mewujudkan <i>green production</i>	UMS	2011

4	Perancangan sistem pengukuran kinerja jurusan	UMS	2010
---	---	-----	------

C.3 Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Penyandang Dana	Tahun
1	Peningkatan potensi anak yatim	UMS	2014
2	Prospek dan peluang lulusan dalam bekerja	UMS	2013
3	Pelatihan penulisan karya ilmiah	UMS	2012
4	Peningkatan Kreativitas siswa	UMS	2011

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian, biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan PKM-K.

Surakarta, 15 Desember 2019

Dosen Pendamping

(Hafidh Munawir, S.T., M.Eng)

Lampiran 2. Justifikasi Anggaran Kegiatan

1. Jenis Perlengkapan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
- Ember	4 Buah	40.000	160.000
- Kompor	1 Buah	550.000	550.000
- Panci	2 Buah	65.000	130.000
- Baskom	3 Buah	40.000	120.000
- Mangkok	3 Buah	20.000	60.000
- Timbangan	1 Buah	50.000	50.000
- Gunting	5 Buah	10.000	50.000
- Gelas Ukur	1 Buah	40.000	40.000
- Penggaris	5 Buah	5.000	25.000
- Cetakan	10 Buah	10.000	100.000
- Kuas	5 Buah	5.000	25.000
- Pengaduk	1 Buah	40.000	40.000
- Tabung gas	1 Buah	150.000	150.000
- Kain lap	2 Buah	15.000	30.000
- Kipas angin	1 Buah	250.000	250.000
SUBTOTAL (Rp)			1.780.000
2. Bahan Habis Pakai	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
- Air bersih	3 Galon	17.000	51.000
- Tepung kanji	8 Kg	25.000	200.000
- Benang	8 Gulung	10.000	80.000
- Kapas	8 Pack	8.500	68.000
- Benih Pepaya California	23 Pack	30.000	690.000
- Benih Cabai Rawit Hijau	3 Pack	55.000	165.000
- Benih Jagung Manis	2 Pack	120.000	240.000
- Daun pisang	45 Kg	10.000	450.000
- Bungkus karton	200 Buah	4.000	800.000
SUBTOTAL (Rp)			2.744.000
3. Perjalanan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
- Pemasaran	20 Kali	35.000	700.000
- Transport pembelian alat dan bahan	20 Kali	30.000	600.000
SUBTOTAL (Rp)			1.300.000

4. Lain-lain	Volume	Harga Satuan (Rp)	Nilai (Rp)
- Kuota internet	35 GB/1 Bulan x 2	85.000	170.000
- Pendaftaran stan pameran	5 Kali	150.000	750.000
- Brosur	500 Lembar	1000	500.000
- Spanduk	2 Buah	150.000	300.000
SUBTOTAL (Rp)			1.720.000
TOTAL (Rp)			7.544.000
(Terbilang Tujuh Juta Lima Ratus Empat Puluh Empat Ribu Rupiah)			

Lampiran 3. Susunan Tim Organisasi Tim Kegiatan dan Pembagian Tugas

No	Nama/NIM	Program Studi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Arif Farhan Syach /D600170013	S1	Teknik Industri	14	Mengkoordinasi tugas dan kinerja anggota kelompok
2	Alvin Maulana /D600170036	S1	Teknik Industri	12	Menyusun laporan, desain produk
3	Zuyyina Firdausi Akmilia /J310170175	S1	Ilmu Gizi	12	Menggagas ide produk, promosi

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Pelaksanaan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
 Jl. A. Yani Pabelan, Tromol Pos 1 Surakarta 57012 Telp 0271-
 717417, 719483 Fax. 0271 715448 www.ums.ac.id

SURAT PERNYATAAN KETUA PELAKSANA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arif Farhan Syach

NIM : D600170013

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Teknik

Dengan ini menyatakan bahwa proposal PKM-K saya dengan judul SEDOTAN PENINGGALAN : Inovasi Sedotan Organik untuk Meningkatkan Ketahanan Pangan yang diusulkan untuk tahun anggaran 2020 adalah asli karya kami dan belum pernah dibiayai oleh lembaga atau sumber dana lain.

Apabila di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Surakarta, 15 Desember 2019

Dosen Pendamping,

Yang Menyatakan,

(Hafidh Munawir, S.T., M.Eng.)

NIDN. 0602027503



(Arif Farhan Syach)

NIM. D600170013

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Industri,

(Eko Setiawan, Ph.D)

NIK. 888